Richard Coen Esq

(9)

1838. Vol. 1.

Ueber den Manati des Orinoko

von

Herrn A. v. Humboldt.

(Aus dessen französischen Manuscripten übersetzt vom Herausgeber [1]).

Hierzu Taf. I. und II.

Man hat mit Recht den reisenden Naturforschern vorgeworfen, dafs sie mehrere Arten gröfserer Säugethiere verwechselt hätten, während sie von Mollusken, Insecten und den kleinsten froschartigen Amphibien die ausführlichsten Beschreibungen geben. Es geht mit unserer Kenntnifs in der Zoologie eben so, wie mit denen in der Botanik. Eine unzählige Menge von Ixien, Cypripedien u. dergl. sind mit grofser Sorgfalt beschrieben, während dieselben tropischen Länder, welche diese krautartigen Pflanzen verbergen, Bäume hervorbringen, deren colossale Gröfse an die der Anacardien, Cavanillesien und Hymenaeen gränzt, und von welchen wir dennoch die Blüthentheile gar nicht kennen. Und in der That, es ist eben so schwer, die Blüthen dieser Bäume von 30—40 Meter Höhe zu erreichen, als sich die grofsen Arten der Cetaceen, Amphibien-Säugethiere und Pachydermen zu verschaffen. Es ist noch nicht gar lange, dafs man den grofsöhrigen Elephanten Afrikas von dem indischen Elephanten mit vertiefter Stirn

1) Herr v. Humboldt, dessen zoologische Tagebücher noch so manche ungedruckte Notizen enthalten, hat lange angestanden, mir dieses Fragment über den Manati des Orinoko mitzutheilen. Ein besonderes Interesse wird aber diese sorgfältige Beschreibung noch dadurch erhalten, dafs dieselbe in der Gestalt, in welcher wir sie hier geben, vor fast 40 Jahren am Orinoko selbst entworfen wurde. Sie war zu einer Abhandlung in dem *Rec. d'Observ. d. Zool.* bestimmt, und ist es mithin, auf welche sich Hr. v. Humboldt in seiner *Voyag. aux rég. equinox. VI. p.* 235., als im zweiten Bande jenes Werkes erschienen, bezieht.

Herausgeber.

nicht zu unterscheiden wufste, und dafs man alle Krokodile, welche die Flüsse der heifsen Zone bevölkern, unter zwei Arten vereinigen zu müssen glaubte. Es ist eine der zahlreichen Entdeckungen Cuviers, zuerst die Existenz von 12—15 Arten dieser raubgierigen Reptilien nachgewiesen zu haben. Wie viel Ungewifsheit herrscht nicht noch immer in der Bestimmung der grofsen Phoken, Pottwalle, Wallfische und anderer Cetaceen, welche das hohe Meer bewohnen.

Mehrere reisende Botaniker hatten die genaue Prüfung von Pflanzen der südlichen Hemisphäre vernachlässigt, vor denen sie annahmen, dafs es dieselben Pflanzen seien, welche in Europa wachsen. Eben dieser Mangel an Sorgfalt ist es welcher die Irrthümer veranlafste, die sich in den Werken über geographische Verbreitung der Gewächse fortpflanzten. Man hat angegeben, dafs Pflanzen Lapplands auf den granitischen Felsen des Feuerlandes oder auf dem Gipfel der Anden wüchsen. Genauere Untersuchungen, welche man über diese Pflanzen von europäischer Form, oder, wenn man so sagen darf, von europäischer Physiognomie, anstellte, haben gezeigt dafs hier nur eine Analogie, nicht eine Identität der Arten obwaltet. Diese Quelle des Irrthumes war dieselbe für die Geographie der Pflanzen und der Thiere. Die reisenden Zoologen haben in den Thieren der heifsen Zone des neuen Continents dieselben Arten zu erkennen geglaubt, welche von Naturforschern beschrieben wurden, die Afrika oder die Ufer des Ganges durchforschten. Wenn die Cataloge, denen wir den pomphaften Namen *Systema naturae* geben, für ein und dasselbe Thier die Aequinoctial-Länder verschiedener Continente als gemeinsames Vaterland angeben, dürfen wir mit gröfster Wahrscheinlichkeit voraussetzen, dafs verschiedene Arten unter demselben Namen verwechselt sind.

Das Thier, dessen Beschreibung der Hauptzweck dieser Abhandlung ist, gehört zu den grofsen Säugethieren, welche man in allen Reisebeschreibungen erwähnt findet, ohne dafs man dahin gekommen wäre, es durch scharfe Charactere von analogen Arten zu unterscheiden, welche dieselben Climate bewohnen. Der Manati, welchen Namen dies Thier in den spanischen Colonien führt, wurde bekanntlich von Linné und andern Naturforschern zu dem Wallrofs (*Trichechus*) ge-

stellt. Er unterscheidet sich von ihm schon allein durch den Mangel der hintern Gliedmafsen. Das Wallrofs hat vier Gliedmafsen und einen ähnlichen Hals wie die Robben; beide sind fähig, ihren Kopf zu drehen. Der Manati hat nur vordere Gliedmafsen und zeigt kaum eine Spur des Halses. Cuvier wies ihm, wie dem Dugong, die richtige Stelle bei den Cetaceen an. In Wahrheit ähnelt der Dugong, dessen zwei gewaltige Vorderzähne gleich Stofszähnen aus dem Munde hervortreten, dem Wallrofs noch mehr als der Manati, dessen kahler Körper ganz die Gestalt eines zweihändigen Cetaceums darbietet. Beide verhalten sich in Beziehung zu den Robben und dem Wallrofs gewissermafsen ebenso, wie die *Siren lacertina* zu den Salamandern.

Während Robben und Wallrosse, sowie die meisten der beschriebenen Cetaceen, das Meer bewohnen, giebt es unter den Manati eine Art, die sich nur in den Flüssen findet, welche das Innere des neuen Continents durchschneiden. Diese, der Manati des Orinoko, scheint durchaus verschieden von Linné's *Trichechus manatus australis pedibus unguiculatis*. Er ist gemein im Orinoko bis zu Atures (unterhalb der Cataracten, die er nicht zu übersteigen vermag), im Rio Meta, Apure und besonders im Caño del Manati. Wir zergliederten eines der gröfsten Weibchen zu Carichana. Es hatte 9′ 2″ Länge, 2′ 5″ Breite. Die Länge des Schwanzes betrug 2′ 3″, die Breite 1′ 1″. Dieser ist sehr flach, am Rande kaum $\frac{1}{3}$″ dick, und wo er am dicksten ist, hat er nur 2″ Höhe. Die Entfernung des Afters von der Schwanzwurzel beträgt 9″, von dem After zur Geschlechtsöffnung 6″, von dieser zum Nabel, der in einer Spalte offen bleibt, 2′ 3″, vom Nabel zu den Zitzen 1′ 8″, von den Zitzen zur Spitze der Unterlippe 1′ 5″. Die Oberlippe ragt über die Unterlippe 4″ hinaus. Die Breite der Schnauze beträgt am Ende 6″. Die Breite in der Gegend der Flossen 1′ 6″, am Bauche 2′ 5″. Die Höhe des Thieres 1′ 6″ am Bauche, an den Flossen aber 1′ 1″, die der abgestutzten Schnauze 4″. Der Körper hat eine eiförmig-oblonge Gestalt, ist oberhalb convex, auf der Unterseite verflacht, der wagerechte häutige Schwanz abgerundet. Die Farbe bläulichgrau. Der Körper ist nackt, doch ganz und besonders um den Mund, die Nasenlöcher und Flossen mit etwas steifen, $\frac{3}{4}$″

langen, gelblichen Borsten besetzt, wahren Schweinsborsten. Am Rücken stehen deren etwa kaum 5—6 auf einem □Zoll, an der Schnauze aber 45—60. Das Aeufsere des Thieres ist gleichsam ein Gemisch von Pachydermen- und Fischbildung. Der Kopf gleicht etwas einem Schweinskopfe. Beim ersten Anblick begreift man es kaum, wie ein so ungeheueres Thier von 800 Pfd. Gewicht, gleichsam von einem Sacke umschlossen und ohne Gliedmafsen schwimmen kann. Aber der horizontale Schwanz, welcher mehr als 3′ im Quadrat hält, und die Flossen, deren Bewegung, unterstützt von starken Muskeln und Nerven, ungemein schnell ist, begünstigen sein Schwimmen. Die Hände bieten übrigens wenig Oberfläche. Es sind verkehrt eiförmige oder verkehrt keilförmige Flossen, am Ende schief abgestutzt, welche höchstens 40 □Zoll messen, da sie auf 1′ 4″ Länge höchstens 6″ in der Breite haben. Die vorragende bewegliche Schnauze gleicht in etwas einem Schweinsrüssel. Die Oberlippe ist quadratisch an ihrem Ende abgestutzt, oberhalb convex, innen am Rande umgeschlagen, so dafs sie hier fast gespalten erscheint (T. 1. F. 2. die Darstellung des Thieres von der Unterseite, und die Vorderansicht des Kopfes T. 2. F. 1.) Die Oberlippe ist um 4″ länger als die Unterlippe. Die ganze Schnauze hat eine sehr zarte, mit Papillen und Haaren besetzte Haut. Sie bildet einen zum Tasten tauglichen Rüssel, geschickt die umgebenden Körper zu unterscheiden, ein Tastorgan, welches dem Manati äufserst nöthig ist, da sein Körper in der Haut wie in einem Sacke steckt. Die Nasenlöcher sind halbmondförmig. Man kann abwärts 2—3″ tief in sie eindringen. Der Geruchsinn scheint recht fein zu sein. Ich entdeckte nichts, was einem äufseren Ohre verglichen werden könnte, auch keine äufsere Ohröffnung [2]). Die

---

2) Nach Andern fehlt die äufsere Ohröffnung nicht, sondern ist nur sehr klein. De la Condamine bei Büffon (*Hist. nat. Tom. XIII. p.* 388.) giebt ihr bei einem 7½ Fufs langen Exemplare die Gröfse eines Nadelstiches (*trou d'épingle*), und weiter unten giebt er den Durchmesser auf höchstens eine halbe Linie an, und bemerkt, dafs das Thier sie enger zusammenziehen könne, und daher Adanson sie beim Manati des Senegal übersehen habe. Auch G. Cuvier nennt sie in seiner Beschreibung *un trou presque imperceptible.*

Herausgeber.

Mundhöhle ist sehr seltsam gebildet. Weder Vorder- noch Eckzähne sind vorhanden. Sechs abgestutzte, dicht gedrängte, wenig hervorragende Backenzähne finden sich jederseits im Oberkiefer, im Unterkiefer nur 5. Im Unterkiefer erblickt man eine röthliche, dicke, fleischige Zunge, von 5″ Länge und 1″ 5‴ Breite; sie ist aber ganz unbeweglich und durch Ligamente befestigt. Sie ragt nach vorn $\frac{3}{4}$″ über die Zähne hinaus. (T. II. F. 3. *e*. Durch *g f* sind die Gelenkfortsätze des Unterkiefers angedeutet.)

Das Thier tastet und sucht das Gras, von dem es sich nährt (*el camelote*), mit den Lippen, die es verlängert, vorzüglich mittelst der oberen. Es reifst das Gras mit dem Gaumen ab, der verflacht ist und eine Erhabenheit, eine Art Polster, und eine Vertiefung bildet, welchen im Unterkiefer eine Vertiefung und ein Polster entsprechen. Das fleischige Polster der Oberkinnlade (T. II. F. 4. *n* und F. 2. *d c*), von 2″ Länge, tritt in eine Aushöhlung des Unterkiefers (*a. b.* T. II. F. 3. oder *o* in F. 4.) Eben so tritt das Polster oder die Erhabenheit des Unterkiefers (T. II. F. 3. *b c* oder *p* in F. 4.) von $2\frac{1}{2}$″ Länge in eine Concavität (*e f* F. 2. oder *q* F. 4.). Es findet sich mithin die Aushöhlung in der Unterkinnlade vor der Erhabenheit, und umgekehrt im Oberkiefer die Erhabenheit vor der Vertiefung. Die Vertiefungen sind mit einer chagrinirten Haut bekleidet, besonders die der oberen, welche von kleinen Ritzen durchzogen ist. Das Polster der Unterkinnlade zeigt 3—4 Furchen. Die Länge von *a* bis *g* in F. 3. (T. II.) beträgt 8″. Die vielleicht etwas bewegliche Spitze der Zunge, welche ein wenig vor den Backenzähnen hervorragt, verbirgt sich auch zum Theil in der Vertiefung *cf*, aber ihr gröfster Umfang entspricht dem nicht schwieligen Theile des Gaumens (*f h*). Die weit nach hinten gerückten dicht gedrängten Zähne (T. II. F. 2. *h f* und F. 3 *e g*), welche 3″ Länge einnehmen, dienen nur zum Zermalmen. Die Augen sind sehr klein, der Bulbus hat nur 2″. Sie sind von Haaren umgeben und besitzen nur eine Nickhaut.

Die beiden Zitzen sind Brustzitzen, erscheinen als $2\frac{1}{2}$‴ lange, runzlige Höcker (*tubercules*), und stehen in der Achselgegend an der Insertion der Flosse. Sie entsprechen einer kleinen Drüsenmasse. Die Milch soll sehr gut und etwas

warm sein. Die Lunge ist das, was am Manati am meisten Erstaunen erregt. Man würde sie, wenn man das Thier vom Rücken aus öffnete, unmittelbar zu oberst liegend finden. Denn sie liegt über dem Magen und den Eingeweiden, indem sie sich in zwei länglich-lanzettlichen Säcken jederseits neben dem Rückgrate unter den Rippen hin ersteckt. Man möchte sie ihrer Form und Lage nach für Schwimmblasen halten. Die Luftröhre hat da, wo sie sich in die beiden Bronchen theilt, $1\frac{3}{4}''$ im Durchmesser. Jeder Lungenflügel mifst 3′ in der Länge bei 7″ Breite, und bildet einen sich gegen die Bronchen verengenden Sack. Bläst man Luft ein, so sieht man, dafs diese Säcke sehr weite Zellen und fast 4″ Höhe haben [3]). Der grofse leere Raum, welchen sie unter dem Rücken in der ganzen Körperlänge bilden, begünstigt vielleicht das Schwimmen des Manati.

In einer Entfernung von 2′ 6″ von der Unterlippe liegt ein wahres Zwerchfell, welches anfangs auf dieselbe Weise, wie bei den übrigen Säugethieren, die Ernährungsorgane von den Respirationsorganen als vertikale Scheidewand trennt, dann aber gegen den Rücken sich umschlägt und sich über dem Magen und den Eingeweiden der Länge nach unterhalb der Lunge hin erstreckt [4]). Die beigegebene ideelle Zeichnung (T. II. F. 5.) wird dies näher erläutern. In 1 ist das Herz, in 2 die Lunge, in 3 und 4 Magen und Darmkanal, in 5 das Zwerchfell angedeutet. Die Respiration scheint nach der Gröfse der Respirationsorgane und nach der Quantität des

---

3) In seinem Reiseberichte (*Voyag. aux rég. équin. VI. p.* 237.) bemerkt Hr. v. Humboldt, dafs ihr Umfang, wenn sie mit Luft angefüllt sind, über 1000 Kubikzoll (alt französ. Maafs) betrage.

Herausgeber.

4) Daubenton in seiner Anatomie des Manatifötus (Buff. *hist. nat. Tom. XIII. ed. 4to* und *Tom. XXVII. p.* 277. *ed.* 8.) deutet auch auf diese eigenthümliche Bildung hin: *Il m'a paru que le diaphragme se prolongeoit en arrière entre les poumons et les autres viscères — ainsi l'abdomen étoit sous une partie de la poitrine à l'endroit des fausses-côtes, qui étoit fort étendu — la partie qui étoit sous les vraies côtes avoit fort peu d'étendue, et ne contenoit que le coeur, la trachée artère etc. Les poumons étoient en entier sous les fausses-côtes au dessus de l'abdomen.*

Herausgeber.

sehr rothen Blutes, die man überall antrifft, sehr vollkommen zu sein. Auch vermag der Manati nicht lange Zeit unter dem Wasser zu verweilen, jedoch tritt er über demselben nur mit dem Rücken und dem Kopfe hervor. Sollten aber die Bewegungen der Lunge nicht durch die Verdauung behindert werden? Die Eingeweide sind von ungeheuerer Länge, wie bei den Wiederkäuern, und starke Blutgefäfse verbreiten sich auf ihnen. Es findet sich ein zweitheiliger Magen. Seine erste Hälfte bildet einen oberhalb convexen Sack von 1′ 4″ im Durchmesser, die zweite Hälfte hat nur 5″ Weite. Kaum kann man beide als einen durch Einschnürung getheilten Magen betrachten, obwohl in beiden Hälften die innere Oberfläche von gleicher Art, nämlich etwas runzlig, aber ohne Blätter oder netzförmige Maschen ist. Die dünnen Därme haben 68′ Länge bei einem Durchmesser von 2″. Bei Oeffnung des Magens fanden wir das in seinen beiden Hälften enthaltene Gras noch wenig verändert. In den dünnen Därmen wurde es mehr stinkend und braun, und zwar um so mehr, als es sich dem Dickdarme näherte. Dieser ist 40′ lang, 4″ weit und aufgetrieben. Die Excremente bilden Kugeln von 3″ Durchmesser. Sie sind stinkend und gleichen denen des Ochsen. Man sieht sie öfter auf der Oberfläche des Wassers schwimmen. Fast der ganze Speisekanal, der Magen und die 108′ langen Därme waren ganz mit Camelote gefüllt, woraus man sich von der ungeheueren Grasmenge, welche der Manati auf einmal zu sich nimmt, einen ungefähren Begriff machen kann. Der Magen hat sowohl an seiner linken Hälfte als an seiner Einschnürung Anhänge; nur die beiden an letzterer befindlichen Anhänge sind einfache Blindsäcke, der Anhang der linken Hälfte enthält dagegen eine harte Drüsenmasse, die auf dem Durchschnitte der *arbor vitae* ähnelt. Das Herz hat 6½″ Länge und 5″ Breite. Es ist von vielen Anhängen eines durchsichtigen Fettes umgeben, wodurch es auf seiner Oberfläche höckerig, gleichsam mit Beeren besetzt erscheint. Auch in seinem Innern zwischen den Muskelbalken fanden wir wahres Fett. Die Flossen gleichen den Ruderfüfsen der Seeschildkröten, sind ganzrandig und zeigen äufserlich keine Spur von Fingern. Im Innern erscheinen sie als vollkommene Hände.

Die Länge des Humerus 7″,
Vorderarmknochen . . 6″,
die ganze Hand . . . 7″,
die Handwurzel . . . 1″,
Mittelhand . . . . . 3″ 5‴,
erste Phalanx . . . 2″
zweite Phalanx . . . 1″
dritte Phalanx . . . — 0,7‴ } am längsten oder Mittelfinger gemessen.

Die dritte Phalanx hat unläugbar ein Rudiment eines Nagels [5]). Der Daumen ist sehr klein, mifst von der Handwurzel ab 4″. Viele Ligamente gehen von einer Phalanx zur andern, denn die Phalangen beugen sich nicht.

Im Ganzen findet sich nur wenig Muskelfleisch, das meiste am Rücken und gegen den Schwanz hin. Die Haut, mit Einschlufs des Fettes, zeigt eine Dicke von $1\frac{3}{4}$″.

Wir fanden 50 Wirbel [6]), nämlich:

7 sehr kleine Halswirbel,
40 Rücken- und Kreuzwirbel mit Apophysen, und
3 Schwanzwirbel ohne Apophysen.
26 sehr breite Rippen.

13

Das Fleisch ist vortrefflich und gleicht sehr dem Schin-

---

5) In seiner Reise (*Voyag. etc. VI. p.* 235.) hat sich Hr. v. Humboldt noch bestimmter über die Nägel ausgedrückt: *Nous n'avons pas trouvé des vestiges d'ongles sur la face extérieure et le bord des nageoires, qui sont entièrement lisses; mais de petits rudimens d'ongles paroissoient à la troisième phalange, lorsqu'on ôte la peau des nageoires.* In einer Randnote zu diesem Manuscripte unterscheidet der Hr. Verf. den Manati des Orinoko durch die schwächere Behaarung und den Mangel äufserer Nägel vom *Manatus australis*.

Herausgeber.

6) Die Wirbelzahl scheint variabel. Daubenton giebt 6 Hals-, 16 Rücken- und 28 Kreuz- und Schwanzwirbel, also ebenfalls 50 an; Cuvier 6 Hals-, 16 Rücken- und 24 Kreuz- und Schwanzwirbel, im Ganzen also 46. E. Home zählt 7 Hals-, 17 Rücken- und 24 Schwanzwirbel, also 48. Die Zahl der Rippenpaare ist nach Daubenton und Cuvier 16, nach Home 17, nach Robert beim *Manatus senegalensis* 16; daher ich fast vermuthen möchte, dafs die bedeutende Abweichung in Hrn. v. Humboldts Angabe auf einem Schreibfehler beruhe und statt 16 hier 26 verschrieben sei.

Herausgeber.

ken. Die Guamos und die Otomakos sind am meisten danach lüstern, und diese zwei Völker sind es auch, welche sich vorzüglich mit der Manati-Fischerei abgeben. Die Piraoos verabscheuen es; sie verbargen sich zu Carichana, um es nicht zu berühren. Sie behaupten, dafs man nach seinem Genusse sterbe, und dafs es Fieber hervorbringe, welche Erfahrung die Spanier nie gemacht haben. Das Fleisch wird eingesalzen und an der Sonne gedörrt, das ganze Jahr aufbewahrt, und da die Geistlichkeit dieses Säugethier unter die Fische zählt, so ist es während der Fastenzeit sehr begehrt. Der Manati hat ein sehr zähes Leben. Er wird, nachdem er harpunirt ist, gebunden, aber man tödtet ihn nicht eher, als bis man ihn in die Pirogе gebracht. Dies geschieht, zumal wenn das Thier grofs ist, oft mitten im Strome, indem man die Pirogе zu zwei Drittheil ihres Gehalts mit Wasser füllt, sie alsdann dem Thiere unterschiebt und das Wasser mittelst einer Schale von *Crescentia Cujete* wieder ausschöpft. Der Fang dieser Thiere ist zur Zeit, wo die grofsen Ueberschwemmungen zu Ende gehen, am leichtesten: der Manati geht dann aus den grofsen Flüssen in die umliegenden Seen und Sümpfe, und wenn die Wasser nun schnell fallen, so befindet er sich wie abgeschnitten in einem engeren Raume. Zur Zeit der Iesuiten-Herrschaft in den Missionen am unteren Orinoko, versammelten sich die Iesuiten alljährlich in Cabruta, unterhalb der Mündung des Apure, um mit den Indiern ihrer Missionen, am Fufse des Berges, welcher jetzt El Capuchino heifst, eine grofse Manati-Jagd anzustellen. Das Fett des Thieres ist unter dem Namen *Manteca de Manati* bekannt und wird zur Unterhaltung der Kirchenlampen benutzt. Man gebraucht es auch zur Zubereitung von Speisen. Es hat nicht den widrigen Geruch des Thranes der Wallfische oder anderer blasender Cetaceen. Die Haut der Seekühe wird in Riemen geschnitten und, gleich den Streifen der Ochsenhäute, zu vortrefflichen Stricken gebraucht, ist aber im Wasser der Fäulnifs unterworfen. In den spanischen Colonien werden Peitschen daraus verfertigt; auch sind die Worte *latigo* und *manati* gleichbedeutend. Diese Peitschen sind ein grausames Strafwerkzeug der unglücklichen Sklaven und selbst auch der Indianer in den Missionen. — Mit den Manatikno-

chen (den Felsenbeinen) treibt man viele Charletanerie. Das Gehirn ist sehr klein. Die Mundhöhle zeigt eine fühlbare Wärme.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. I. Fig. 1. Der Manati des Orenoko im Profil.
Fig. 2. von unten gesehen.

Taf. II. Fig. 1. Kopf von oben.
Fig. 2. Ansicht der Oberkinnlade von innen.
Fig. 3. Ansicht der Unterkinnlade von innen.
Fig. 4. Maulöffnung im Profil.
Fig. 5. Ideeller Längsdurchschnitt des Rumpfes.

Zusatz vom Herausgeber.

Aufser den wichtigen Aufklärungen, welche uns Herr v. Humboldt in vorstehender Beschreibung des südamerikanischen Manati über dessen innere Organisation und besonders über die merkwürdige Bildung seiner Mundhöhle giebt, setzen es auch seine nach sorgfältigen Messungen entworfenen Abbildungen aufser Zweifel, dafs der Manati Südamerika's von denen der westindischen Gewässer specifisch verschieden ist. Hr. v. Humboldt hat hierauf nicht nur im Eingange dieses an Ort und Stelle verfafsten Manuscripts hingedeutet, sondern es giebt sich diese seine Ansicht auch aus einer Anmerkung zu S. 235. des 6. Bandes seiner Reise zu erkennen, wo er auf den 2. Band seines *Rec. d'Observ. d. Zool.* verweisend den Manati des Orinoko als vom westindischen Manati verschieden aufführt [7]).

Freilich ist die Verschiedenheit beider Thiere schon frü

---

7) *Voyage aux rég. équin. etc. Tom. VI. p.* 235. *note:* „*Voyez sur le Lamantin de l'Orénoque et celui des Antilles*“ etc.

her ausgesprochen, aber sie gründete sich nur auf vage Vermuthungen, da man einen specifischen Unterschied nicht nachzuweisen vermochte. Zuerst scheint de la Condamine eine Verschiedenheit beider Thiere geahnet zu haben. Wenigstens deuten seine Worte [8]) darauf hin. „*C'est le même*," setzt er zur Beschreibung des Manati vom Amazonenstrome hinzu, „*qu'on nommoit autrefois manati, et qu'on nomme aujourd'hui Lamantin à Cayenne et dans les îles francoises d'Amerique, mais je crois l'espèce un peu differente.*" Dies mag hauptsächlich Buffon bewogen haben, einen grofsen Manati der Antillen (*grand Lamantin des Antilles*), und einen kleinen Manati Amerika's (*petit Lamantin d'Amerique*) anzunehmen (*Suppl. Tom. VI.*), was Cuvier geradezu umkehrt, wenn er dem Buffon einen *petit Lamantin des Antilles* zuschreibt. Auch gründete Buffon nicht, wie Cuvier angiebt (*Oss. foss. 4 edit. VIII. p.* 99.), den Unterschied beider einzig und allein auf den vermeintlichen Mangel der Backenzähne bei der kleineren Art, sondern es war einerseits die verschiedene Gröfse, andererseits die Verschiedenheit der Lebensweise, was bei ihm die Vermuthung einer specifischen Differenz beider Thiere erweckte. Der gröfsere westindische Manati sollte mehr ein Küstenthier sein, höchstens in den Mündungen der Flüsse sich sehen lassen, dabei eine Länge von 12, 14, 15—20′ erreichen; der kleine Manati Südamerika's sollte um $\frac{2}{3}$ kleiner sein (*p.* 104.), und sich nicht nur an den Küsten, sondern auch in den Flüssen und Seen des Innern von Südamerika finden, im Orinoko, Oyapock, Amazonenstrom, in der Campeche-Bay und in den kleineren südlich von Cuba belegenen Inseln. Buffon's Angabe, dafs sich letztere Art vom Manati des Senegal und der Antillen durch den Mangel der Backenzähne unterscheide, steht mit seinen früheren Worten, in welchen er die 3 Manati-Arten durch den Besitz wahrer Backenzähne vom *Manatus borealis* (*Rhytina Ill.*) unterscheidet, im geraden Widerspruche. Dafs diese auf Mifsverständnifs ungenauer Angaben beruhenden Unterschiede vor G. Cuvier's strenger Kritik keine Anerkennung finden konnten, leuchtet

8) *Voyage dans d'inter. de l'Ameriq. mérid.* 1778. 8. *p.* 152.

ein. Er verwarf sie mit Recht als Nominalarten. Als indes sen dieser grofse Naturforscher die zweite Ausgabe seine *Recherches sur les Ossem. fossil.* besorgte, lag ihm eine Ab bildung vor, welche ihn wohl eines anderen hätte belehren können. Ich meine die Abbildung eines von Jamaica einge sandten Manati, welche Everard Home in den *Philos Transact.* vom Jahre 1821 publicirt hatte. G. Cuvier kannt und citirt sie; ja er lobt sie als eine gute Abbildung. Daf aber die beigefügte Darstellung des Skelets in der Schädel form mehr mit seinem *Manatus senegalensis*, als mit seinem *Manatus americanus* übereinstimmte, entging ihm. Eben s wenig ist neuerlich Fr. Cuvier in seiner *Hist. nat. des Cé tacés, Paris* 1836, hierauf aufmerksam gewesen. Er betrach tet Home's Abbildung als die einzige gute Figur des süd amerikanischen Manati, und copirt sie auf der erste Tafel seines Atlas, als den *Manatus americanus* (*Lamanti de l'Amerique méridionale*) vorstellend. Und doch hätte e um so mehr das von Home abgebildete Skelet einer genauer Prüfung unterwerfen müssen, als dieses nicht aus Südamerika sondern aus den westindischen Gewässern stammte, und in zwischen Harlan nach zwei Schädeln eine neue Art unte dem Namen *Manatus latirostris* unterschieden hatte [9]), wel cher Art er Westindien als muthmafsliches Vaterland zuschreib Nach Dr. Burow's Mittheilungen an Harlan finden sie nämlich diese Thiere in grofser Menge an den Mündunge der Flüsse, in der Nähe der Vorgebirge von Ostflorida, unte 25° nördl. Br. Die Indianer tödten sie mit Harpunen wäh rend der Sommermonate. Sie messen 8—10' und habe etwa das Gewicht eines fetten Ochsen. „Wir haben eini gen Grund, anzunehmen," setzt Harlan hinzu, „daf diese Art auch Westindien bewohnt, und wahrschein lich ist es dasselbe Thier, dessen Cap. Henderson in seinem *Account of the british settlement of Honduras* erwähnt. Harlan's Abhandlung war Hrn. F. Cuvier nicht unbekannt; e führt dessen Art freilich auf, scheint jedoch in ihre specifische Differenz noch einige Zweifel zu setzen, aber gewifs ohne

10) *Journ. of the Acad. of nat. sc. of Philad. III.*, 2. *p.* 390. u *Physic. medic. Research. p.* 70.

Grund, denn die freilich nur an zwei beschädigten Schädeln genommenen Dimensionen beweisen hinreichend, dafs Harlan's *M. latirostris* eben so wesentlich vom *M. senegalensis*, wie vom südamerikanischen Manati verschieden ist. Ueberdies ist die Form der Nasenöffnung in allen 3 Arten eine andere; beim südamerikanischen Manati ist sie schmal und länglich, bei *M. latirostris* breiter und länglich eiförmig, bei *M. senegalensis* breit eiförmig. Bei der erstgenannten und zweiten Art bildet die Symphyse des Zwischenkiefers am vordern Theil der Nasenöffnung einen spitzen Winkel, bei *M. senegalensis* ist dieser abgerundet. Im Uebrigen nähert sich der *M. latirostris* im Schädelbau mehr der westafrikanischen Art, als dem südamerikanischen Manati. Ein Gleiches treffen wir auch bei dem von Home abgebildeten Skelet, so viel sich aus der Profilansicht entnehmen läfst, denn leider hat es der englische Anatom weder für nöthig erachtet, seine Abbildung mit einer wissenschaftlichen Beschreibung zu begleiten, noch hat er den Schädel in verschiedenen Ansichten darstellen lassen. Der Kopf erscheint im Verhältnifs zu seiner Höhe kürzer, als beim brasilischen Manati, was, wie beim *M. senegalensis*, vorzüglich der Verkürzung der Kieferregion beizumessen ist. Das Scheitelbein, welches am Schädel der südamerikanischen Art mit dem Stirnbeine in fast gleicher Ebene liegt, bildet in Home's Abbildung mit dem Stirnbeine einen stumpfen Winkel, indem es sich gegen das Hinterhaupt schräg abdacht. Der Körper des Jochbeins ist kürzer und höher, als bei jenem; die Form des Zwischenkiefers ähnelt mehr dem des *M. senegalensis*, daher zu erwarten steht, dafs die Form der Nasenöffnung, welche ungleich kürzer (vielleicht gar zu kurz gezeichnet) ist, der des afrikanischen Manati ähnlicher sein werde. Noch übereinstimmender mit dem des *M. senegalensis* zeigt sich der Unterkiefer. Der obere Rand seines vorderen Theiles ist nämlich nicht geradlinig, wie beim südamerikanischen Manati, sondern gekrümmt, wie beim *M. senegalensis;* der Unterrand seiner Aeste ist nicht fast gerade, wie bei ersterem, sondern tief ausgebuchtet, wenn auch nicht ganz so stark, wie beim letzteren. Ueberdies ist, wie beim *M. senegalensis*, der Unterkiefer im Verhältnisse zu seiner Länge höher, besonders an der Symphyse, wo er in der Pro-

filansicht eine fast beilförme Gestalt zeigt. Alles angegeben finden wir auch am Schädel des *M. latirostris;* nur zeige die Abbildungen einige Differenzen, welche vielleicht auf Rechnung der Zeichner zu stellen sind. So viel geht aber aus einer Vergleichung beider hervor, dafs der von Harlan abgebildete Schädel dem von Home dargestellten Manati zugehört, mithin Home's Abbildung nicht Cuvier's *M. americanus* sondern Harlan's *M. latirostris* darstellt. In dieser Ansicht, welche sich mir bei Vergleichung der von Cuvier und Home abgebildeten Skelete schon früher aufgedrängt, wurde ich auf das überraschendste durch Hrn. v. Humboldt's Zeichnung des Manati vom Orinoko bestärkt. Ein Blick auf die Zeichnung läfst keinen Zweifel an der specifischen Verschiedenheit beider Thiere übrig; und wir müssen um so mehr bedauern, dafs E. Home so gut wie gar nichts von der äufseren Gestalt seines Thieres aufgezeichnet hat. Ueberhaupt hat er in dieser Beschreibung des Manati einen glänzenden Beweis geliefert, wie wenig er mit den Arbeiten seiner Vorgänger bekannt war. Er sagt nämlich: „die grofse und kleine Zehe haben jede nur 2 Phalangen, die der grofsen Zehe zunächst folgende hat 3, die folgende 4, die vierte 3." (Hierbei sind immer die Mittelhandknochen als Phalangen mitgezählt.) Nun aber trägt, nach Cuvier, der Mittelhandknochen des Daumen sowohl beim südamerikanischen Manati, als beim Dugong keine Phalanx, und sämmtliche übrige Finger besitzen deren 3. Nimmt man auch an, dafs die oberste Phalanx des zweiten und vierten Fingers in der Haut stecken geblieben sei, so steht doch die vorhandene Phalanx des Daumens, als dem Typus der Familie widersprechend, entgegen, und merkwürdiger Weise finden sich in der von Home gegebenen Abbildung des Dugong-Skelets dieselben Abweichungen. Ist die in beiden nur dem Zeichner zuzuschreiben? Und hat Home erst nach dessen Zeichnungen seine Beschreibung entworfen? Die Dürftigkeit der letzteren macht es fast glaublich. Eben so fragt es sich, ob die Verschiedenheit in der relativen Länge der Mittelhandknochen wirklich bei dem abgebildeten Manati-Skelete vorhanden ist, da sie dann eine characteristische Eigenthümlichkeit der Art sein würde, oder ob man sie nur dem Zeichner zuzuschreiben hat. Beim südamerikanischen Manati

nehmen nämlich die Mittelhandknochen von der Radial- zur Ulnarseite allmälig an Länge zu, und zwar so, dafs der Mittelhandknochen des äufsern Fingers der längste, und fast doppelt so lang als der des Daumens ist. Davon findet sich in Home's Zeichnung nicht die geringste Andeutung, vielmehr erscheinen hier sämmtliche Mittelhandknochen fast von gleicher Länge, und eher sind die des zweiten und Mittelfingers etwas länger, als die übrigen. Es wäre zu wünschen, dafs wir hierüber von einem englischen Zootomen näheren Aufschlufs erhielten. Endlich ist, wie ich bereits oben in der Anmerkung erwähnte, in beiden Manati-Arten die Zahl der Rückenwirbel und Rippen verschieden, nämlich bei der von Home abgebildeten Art (*M. latirostris?*) 17, bei dem südamerikanischen nach Cuvier und Daubenton 16.

Während so die Skeletbildung beider Arten auffallende Unterschiede darbietet, wird es schwerer, specifische Charactere nach der äufsern Gestalt beider Thiere festzusetzen; jedoch nur deshalb, weil E. Home keine detaillirte Beschreibung gegeben hat, und man nicht weifs, wie weit man sich auf seine Abbildung verlassen darf. Nach dieser ist zunächst die Bildung des Kopfes sehr verschieden. Während in Hrn. v. Humboldt's Zeichnung der Kopf gestreckter und im Verhältnifs zu seiner Länge niedriger ist, und hierin mit der Schädelform des Manati von Guiana und Brasilien übereinstimmt, ist dagegen der Kopf des von Home abgebildeten Manati viel kürzer und höher, besonders in seinem Schnauzentheile; die Schnauze selbst erscheint breiter, vorn schief abgestutzt. Home sagt nur: „*the snout is flattened,*“ und setzt hinzu, dafs sich an den Flossen, am Ende der Finger, Nägel finden. Die Abbildung zeigt ihrer 4, wie auch ältere Beschreiber vom westindischen Manati angeben. Hr. v. Humboldt erwähnt in seiner Beschreibung nur Rudimente der Nägel, und setzt in der angeführten Stelle seines Reiseberichts hinzu, dafs sie nur bei Wegnahme der Haut zum Vorscheine kommen. Auch legte er in einer an den Rand geschriebenen Diagnose beider Manati hierauf besonders Gewicht. — Inzwischen bleibt es noch zweifelhaft, ob dem südamerikanischen Manati äufserlich sichtbare Nägel durchaus abzusprechen seien. Daubenton, in einer Beschreibung des Manati-Fötus von Guiana, sagt: „*on*

voyoit la naissance des ongles.“ In einer von Eduard Pasquet gezeichneten, von J. F. Schröter gestochenen Abbildung eines Manati-Fötus, welche mir Hr. v. Humboldt gütigst mittheilte, finden sich 4 Nägel angegeben, obwohl die Kopfbildung mehr zum südamerikanischen Manati paſst. Auch G. Cuvier, welcher ein von Cayenne gesandtes, fast 4 Meter langes Exemplar beschrieben, erwähnt 4 Nägel am Rande der Flosse. (*Son bord est garni de quatre ongles plats et arrondis, qui n'en dépassent point la membrane etc.*) Ein jüngeres Individuum zeigte ihm nur die Spur von 2 Nägeln, und bei einem Fötus sah er an der einen Seite nur 3, an der andern nur einen sehr kleinen vierten. Dagegen führt Hr. v. Humboldt in seiner Reise VI. p. 235. eine Stelle des Pater Caulin an, der ausdrücklich den Mangel der Nägel bemerkt (*Tiene dos brazuelos sin division de dedos y sin uñas.*) Auch sind sie in einer ziemlich rohen Abbildung eines Manati vom Amazonenstrome in Smyth *and* Lowe *Narrative of a Journey from Lima to Para, London* 1836. S., auf welche mich Hr. v. Humboldt gütigst aufmerksam machte, nicht angegeben, und die Beschreibung gedenkt ihrer nicht. — Auch die Behaarung des westindischen Manati möchte kaum dichter sein, als bei der südamerikanischen Art. Buffon führt (*Suppl. VI. p.* 396.) eine Stelle aus Rochefort's *Hist. nat. et moral. des Antill.* an, in welcher die Haut *parsemée de petits poils* genannt wird. Auch spricht für eine nur schwache Behaarung Home's Abbildung, da sie in dieser gar nicht angedeutet ist. — Dagegen möchte die relative Länge des Schwanzes und der Flossen Artunterschiede darbieten. Ersterer macht, nach übereinstimmenden Angaben von Hrn. v. Humboldt, Cuvier, Smyth und Lowe, etwa den vierten Theil der ganzen Körperlänge aus. Die Länge der Flossen wird bei einem 9′ 2″ langen Thiere von Hrn. v. Humboldt auf 1′ 4″, von Smyth und Lowe bei einem 7′ 8″ langen Manati des Amazonenstromes auf 1′ 3″, und von de la Condamine bei einem Manati desselben Flusses, von 7′ 6″ Länge, auf 1′ 3″ angegeben. Mithin hätten sie etwa $\frac{1}{6}$ der ganzen Körperlänge. In Home's Abbildung mifst der Schwanz fast $\frac{1}{5}$ der ganzen Körperlänge. Die Flossen sind im Verhältnifs zur Totallänge des Körpers etwas länger, erscheinen aber kürzer,

da sie, besonders am Unterarme, viel dicker sind, als in Hrn. v. Humboldt's Abbildung. Alles dies läfst auf erhebliche Verschiedenheiten schliefsen, die, wenn sie erst vollständig gekannt sind, eine sichere Charakteristik der westindischen Art nach äufsern Merkmalen zulassen werden.

Es fragt sich noch, welche Benennung für die südamerikanische Art anzunehmen ist, da sie von einigen Zoologen, so von G. und Fr. Cuvier, Desmarest u. A. *M. americanus*, von andern Naturforschern, wie Tilesius und J. B. Fischer *M. australis* genannt wird, wobei jedoch immer der westindische Manati als nicht specifisch unterschieden mit einbegriffen ist. Die erstere Benennung wird minder bezeichnend, seit es kaum einem Zweifel unterliegt, dafs noch eine zweite Art die amerikanischen Gewässer bewohnt. Der letztere Namen, aus Linné's Varietät *β. australis* entstanden, wird dagegen bezeichnender, theils weil die südamerikanische Art, so weit unsere Kenntnifs reicht, die einzige ist, welche sich in ihrer Verbreitung auf die südliche Hemisphäre erstreckt, theils weil diese Benennung zugleich ihr geographisches Verhältnifs zum westindischen Manati, Harlan's *M. latirostris*, auf das bestimmteste ausdrückt. Für die geographische Verbreitung der südamerikanischen Art füge ich schliefslich noch eine von F. Cuvier übergangene Notiz hinzu, die, so viel mir bekannt ist, den südlichsten Punkt ihres Vorkommens bezeichnen dürfte. Sr. Durchlaucht der Prinz Maxim. von Neuwied, berichtet nämlich (Beitr. zur Naturgesch. v. Brasilien 2. p 602.), dafs der Manati sich in den Umgebungen des Flusses St. Matthaeus, sowohl in diesem selbst, als in einer grofsen mit ihm in Verbindung stehenden grasreichen Lagoa finde. Ihre Verbreitungssphäre würde demnach vom Stromgebiete des Orinoko bis etwa zum 19° südl. Br. reichen.

Hinsichtlich der Etymologie des Wortes Manati finden wir noch immer Oviedo's irrige Ansicht wiederholt, dafs es aus dem spanischen *Mano* (Hand) gebildet sei und die handförmige Beschaffenheit der Flossen bezeichnen solle. Selbst G. Cuvier im *Règn. anim.* 1. *p.* 283. 2. *edit.* tritt noch dieser Ableitung bei, obwohl es ihm nicht unbekannt war, dafs Hernandez das Wort aus der Haitisprache, und La Condamine aus der Caraiben- und Galibisprache ableiten (*Oss. foss.* 4. *edit. VIII.*

2. *p.* 10.), und obgleich Herr v. Humboldt (*Voyag. aux rég. éq. p.* 235. *not.* 1.) die erstere Ableitung als ganz irrig nachgewiesen hatte. Auch Roulin (*sur le Tapir p.* 7. *note*) führt an, dafs der Name indisch sei und schon als ein solcher von Fernando Colon, Sohn des Entdeckers, erwähnt werde. Nach ihm bedeutet in mehreren Dialecten der Antillen und in der Galibisprache von Guiana, welche ein Gemisch dieser Sprachen und der Guaranisprache sei, das Wort Manati so viel als Brüste (*mamelles*). Er setzt noch hinzu: „*Manati de keirou, ses mamelles ne sont point encore abattues*, sagt P. Raymond Breton (*Dict. Car. p.* 349.). *Manattoui* ist nach diesem der Name des Thieres. Nach Harcourt trägt es in der Sprache der Yaios von Guiana den Namen *Cojumero*, aber in dieser Sprache bezeichnet *Manatii* ebenfalls die Brüste.“ — Nach Hrn. v. Humboldt (*l.* c.) nennen die Indianer am Orinoko den Manati *Apcia* und *Avia*.

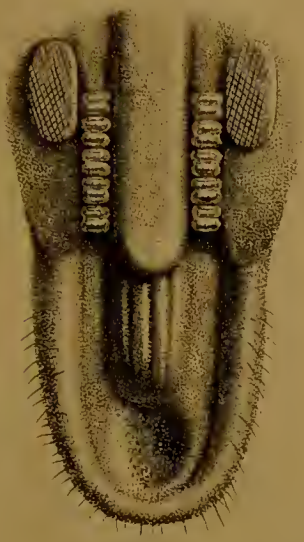
Nachträgliche Bemerkung zu S. 8. Note 6.

Eben nach Abdruck des ersten Bogens erhalte ich durch die Güte des Hrn. Prof. J. A. Wagner in München über die beiden dortigen Manati-Skelete einige Mittheilungen, welche die in obiger Note ausgesprochene Ansicht, dafs die Wirbelzahl des Manati variabel sei, bestätigen. Nach Hrn. Wagner besitzen beide Skelete 6 Halswirbel, aber nur 15 Rückenwirbel und Rippenpaare, und das eine derselben 27 Lenden- und Schwanzwirbel, von denen die 6 letzten keine Apophysen haben; bei den andern ist der Schwanz defect. Ueber die Nägel schreibt mir derselbe: „Nägel der Flossen nehme ich an unsern 3 ausgestopften Exemplaren nicht wahr. Da man indessen bei der Präparation derselben, wie der Augenschein lehrt, nicht sehr säuberlich verfahren sein mag, so können dieselben leicht ursprünglich vorhanden gewesen sein.“

1.

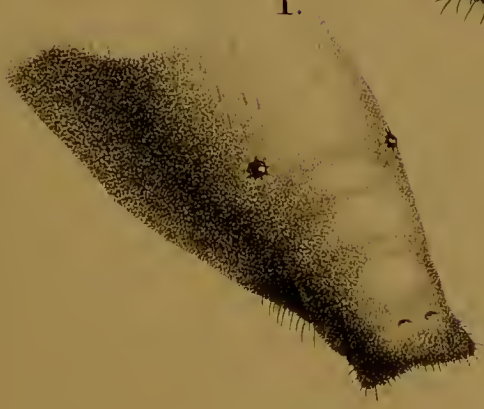
2.

3.



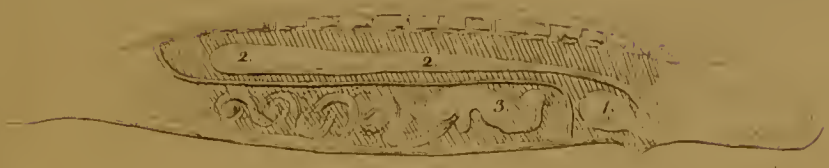
2.

1.



4.

5.



Humboldt del.
Hugo Bosch el. sc

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
LIBRARY